

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 15 June 2001 (15.06.01)	
International application No. PCT/DE00/02611	Applicant's or agent's file reference 1999P02520WO
International filing date (day/month/year) 04 August 2000 (04.08.00)	Priority date (day/month/year) 10 August 1999 (10.08.99)
Applicant KLEIN, Cornel et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

15 February 2001 (15.02.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
 34, chemin des Colombettes
 1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Antonia Muller

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

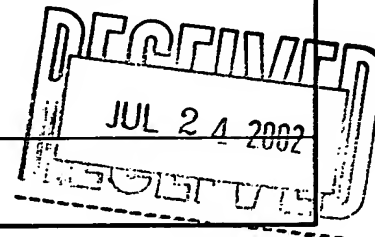
(PCT Article 36 and Rule 70)

RECEIVED #6
JUL 26 2002 7-31-02
Technology Center 2600

3

10/049273

Applicant's or agent's file reference 1999P02520WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/02611	International filing date (day/month/year) 04 August 2000 (04.08.00)	Priority date (day/month/year) 10 August 1999 (10.08.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04Q 7/00		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		



1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 15 February 2001 (15.02.01)	Date of completion of this report 16 November 2001 (16.11.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/02611

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 1-17, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages 1-7, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
pages 1/5-5/5, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/02611

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 7	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 7	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 7	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following documents:

D1: EP-A-0 661 897, AT & T CORP, 5 July 1995
(1995-07-05)

D2: EP-A-0 669 773, SIEMENS AG, 30 August 1995
(1995-08-30)

D3: GB-A-2 323 745, ERICSSON TELEFON AB L M,
30 September 1998 (1998-09-30).

2. D1, considered to be the closest prior art, discloses a switching arrangement for fixed and wireless terminal equipment where operational features such as "conference call" and "call transfer", which are already present in existing switching systems, are used to implement call handoff for wireless terminals.

2.1 The subject matter of Claim 1 differs from said known method of call processing in that a message relating to the communication status of an existing logical data connection is sent from a first to a second subscriber terminal.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- 2.2 The problem addressed by the present invention is, therefore, that of eliminating a repeat authorisation and further time-consuming user operations when establishing a new data connection.
- 2.3 D2 and D3 disclose neither the transmission of a message relating to the communication status of an existing logical data connection nor the existence of said data connection *per se*.
- 2.4 The person skilled in the art cannot derive the subject matter of Claim 1 from the prior art citations D1, D2 and D3, either singly or in combination.

In consequence, the subject matter of the independent Claim 1 can be considered to involve an inventive step, as can also the details of further embodiments according to the additional features of its dependent Claims 2-7. The present application therefore meets the requirements of PCT Article 33(1) to (4).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

It appears from the description - see page 8, line 13 to page 11, line 24 - that the reference signs "T1" and "T2" in Figure 2 have been switched.

In addition, trademarks and the like, for example "Word" - see page 2, line 14; page 11, line 1 - have been used without being acknowledged as such.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/02611

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

The **dependent Claim 7** lacks clarity because the present formulation in terms of alternatives (see the use of the expression "and/or" which is ambiguous in the present context) corresponds to a large number (128!!) of independent claims. It is therefore difficult, if not impossible, to identify the subject matter for which protection is sought, and it is therefore unreasonably difficult for a third party to determine the scope of protection.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

An

SIEMENS AG
Postfach 22 16 34
D-80506 München
GERMANY

ET C

ach P/Ri

Eing. 05. Feb. 2001

GR
Frist

10.08.01

Absenddatum
(Tag/Monat/Jahr)

05/02/2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

1999P02520W0

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/02611

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

04/08/2000

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90^{bis} bzw. 90^{ter} vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Theresia Van Deursen

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/2

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu nummerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu nummerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P02520W0	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 02611	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/08/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10/08/1999
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 H04L29/06 H04Q7/32		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 H04L H04Q		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 886 420 A (CANON KK) 23. Dezember 1998 (1998-12-23) das ganze Dokument ---	1
A	EP 0 655 873 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 31. Mai 1995 (1995-05-31) das ganze Dokument ---	1
A	EP 0 661 897 A (AT & T CORP) 5. Juli 1995 (1995-07-05) Ansprüche ---	1
A	GB 2 323 745 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 30. September 1998 (1998-09-30) Ansprüche --- -/--	1
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum - oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *G* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 29. Januar 2001		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 05/02/2001
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Roberti, V

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 98 57501 A (NORTHERN TELECOM LTD ;MAY DAVID C (US)) 17. Dezember 1998 (1998-12-17) Ansprüche ---	1
A	EP 0 669 773 A (SIEMENS AG) 30. August 1995 (1995-08-30) Ansprüche -----	1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/02611

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0886420	A	23-12-1998	JP	11074992 A	16-03-1999
EP 0655873	A	31-05-1995	FI	935347 A	31-05-1995
			DE	655873 T	15-05-1997
			ES	2096537 T	16-03-1997
			US	5903849 A	11-05-1999
EP 0661897	A	05-07-1995	AU	680068 B	17-07-1997
			AU	8181994 A	13-07-1995
			CA	2137384 A	04-07-1995
			JP	7222254 A	18-08-1995
GB 2323745	A	30-09-1998	SE	508366 C	28-09-1998
			DE	19801769 A	23-07-1998
			FR	2758927 A	31-07-1998
			SE	9700152 A	22-07-1998
WO 9857501	A	17-12-1998	AU	7697598 A	30-12-1998
			EP	1002396 A	24-05-2000
EP 0669773	A	30-08-1995	DE	4406505 A	31-08-1995

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AG
Postfach 22 16 34
D-80506 München
ALLEMAGNE

ST. PATENT- UND VERFAHREN

Reg. 19. Nov. 2001

10.12.01

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

16.11.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
1999P02520WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE00/02611

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
04/08/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
10/08/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

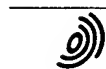
- WIS
1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
 2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
 3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.
 4. **ERINNERUNG**

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Finnie, A

Tel. +49 89 2399-8251



THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P02520WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02611	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/08/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 10/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/00		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15/02/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.11.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Reeck, G Tel. Nr. +49 89 2399 7308 

THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-17 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-7 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/5-5/5 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
 - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
 - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
 - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.
4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-7
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-7
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-7
	Nein: Ansprüche	

**2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt**

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 661 897 (AT & T CORP) 5. Juli 1995 (1995-07-05)

D2: EP-A-0 669 773 (SIEMENS AG) 30. August 1995 (1995-08-30)

D3: GB-A-2 323 745 (ERICSSON TELEFON AB L M) 30. September 1998 (1998-09-30)

2. Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart eine Vermittlungsanordnung für feste und drahtlose Endeinrichtungen, wobei Leistungsmerkmale wie "Konferenzschaltung" und "Anrufweiterleitung", die bereits in gängigen Vermittlungsanlagen implementiert sind, benutzt werden, um für drahtlose Endeinrichtungen einen handover für Gespräche durchzuführen.
- 2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von diesem bekannten Verfahren zur Behandlung von Gesprächen dadurch, daß eine Nachricht bzgl. des Kommunikationszustandes einer bestehenden logischen Datenverbindung von einer ersten an eine zweite Teilnehmerendeinrichtung gesendet wird.
- 2.2 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe besteht somit darin, eine erneute Autorisierung und weitere zeitaufwendige Einstellungen des Benutzers beim Aufbau einer neuen Datenverbindung zu vermeiden.
- 2.3 Die Dokumente D2 und D3 offenbaren weder den Versand einer Nachricht bzgl. des Kommunikationszustandes einer bestehenden logischen Datenverbindung, noch den Bestand dieser Datenverbindung selbst.
- 2.4 Die zitierten Dokumente D1, D2 und D3 legen dem Fachmann den Gegenstand des Anspruchs 1 weder einzeln noch gemeinsam betrachtet nahe.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Folglich kann eine erfinderische Tätigkeit im Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1, sowie in den weiteren Ausführungsdetails gemäß den zusätzlichen Merkmalen seiner abhängigen Ansprüche 2-7 anerkannt werden. Die vorliegende Anmeldung erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(1)-(4) PCT.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es scheint, daß, aufgrund der Beschreibung Seite 8, Zeile 13 - Seite 11, Zeile 24, in Fig.2 die Bezeichnungen "T1" und "T2" verwechselt worden sind.

Weiterhin sind eingetragene Warenzeichen und dergleichen, wie z.B. "Word" (Seite 2, Zeile 14; Seite 11, Zeile 1), nicht als solche kenntlich gemacht.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Dem **abhängigen Anspruch 7** mangelt es an Klarheit, da er aufgrund der jetzigen Formulierung in der Form von Alternativen (unter Verwendung des hier unklaren Doppelbegriffs "und/oder") einer Vielzahl (128 !!) unabhängiger Ansprüche entspricht. Es ist daher schwierig, den Gegenstand des Schutzbegehrens zu ermitteln, und damit wird Dritten die Feststellung des Schutzzumfangs in unzumutbarer Weise erschwert (PCT Richtlinien III-3.7).

Aus diesem Grund erfüllt der **Anspruch 7** nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 20 NOV 2001

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

47



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P02520WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/02611	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/08/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/00		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15/02/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.11.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Reeck, G Tel. Nr. +49 89 2399 7308 

THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-17 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-7 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/5-5/5 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-7
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-7
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-7
	Nein: Ansprüche	

**2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt**

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 661 897 (AT & T CORP) 5. Juli 1995 (1995-07-05)

D2: EP-A-0 669 773 (SIEMENS AG) 30. August 1995 (1995-08-30)

D3: GB-A-2 323 745 (ERICSSON TELEFON AB L M) 30. September 1998 (1998-09-30)

2. Das Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart eine Vermittlungsanordnung für feste und drahtlose Endeinrichtungen, wobei Leistungsmerkmale wie "Konferenzschaltung" und "Anrufweiterleitung", die bereits in gängigen Vermittlungsanlagen implementiert sind, benutzt werden, um für drahtlose Endeinrichtungen einen handover für Gespräche durchzuführen.
- 2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von diesem bekannten Verfahren zur Behandlung von Gesprächen dadurch, daß eine Nachricht bzgl. des Kommunikationszustandes einer bestehenden logischen Datenverbindung von einer ersten an eine zweite Teilnehmerendeinrichtung gesendet wird.
- 2.2 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe besteht somit darin, eine erneute Autorisierung und weitere zeitaufwendige Einstellungen des Benutzers beim Aufbau einer neuen Datenverbindung zu vermeiden.
- 2.3 Die Dokumente D2 und D3 offenbaren weder den Versand einer Nachricht bzgl. des Kommunikationszustandes einer bestehenden logischen Datenverbindung, noch den Bestand dieser Datenverbindung selbst.
- 2.4 Die zitierten Dokumente D1, D2 und D3 legen dem Fachmann den Gegenstand des Anspruchs 1 weder einzeln noch gemeinsam betrachtet nahe.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Folglich kann eine erfinderische Tätigkeit im Gegenstand des unabhängigen Anspruches 1, sowie in den weiteren Ausführungsdetails gemäß den zusätzlichen Merkmalen seiner abhängigen Ansprüche 2-7 anerkannt werden. Die vorliegende Anmeldung erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(1)-(4) PCT.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es scheint, daß, aufgrund der Beschreibung Seite 8, Zeile 13 - Seite 11, Zeile 24, in Fig.2 die Bezeichnungen "T1" und "T2" verwechselt worden sind.

Weiterhin sind eingetragene Warenzeichen und dergleichen, wie z.B. "Word" (Seite 2, Zeile 14; Seite 11, Zeile 1), nicht als solche kenntlich gemacht.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Dem **abhängigen Anspruch 7** mangelt es an Klarheit, da er aufgrund der jetzigen Formulierung in der Form von Alternativen (unter Verwendung des hier unklaren Doppelbegriffs "und/oder") einer Vielzahl (128 !!) unabhängiger Ansprüche entspricht. Es ist daher schwierig, den Gegenstand des Schutzbegehrens zu ermitteln, und damit wird Dritten die Feststellung des Schutzzumfangs in unzumutbarer Weise erschwert (PCT Richtlinien III-3.7).

Aus diesem Grund erfüllt der **Anspruch 7** nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Februar 2001 (15.02.2001)

PCT

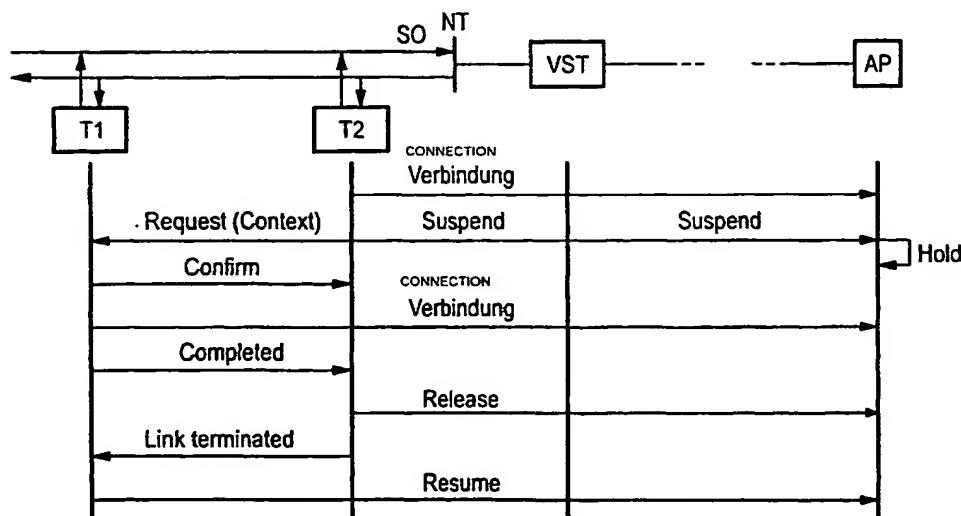
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/11902 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04Q 7/00 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KLEIN, Cornel
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/02611 [DE/DE]; Auf der Wies 12, D-82041 Oberhaching (DE).
HUBER, Manfred [DE/DE]; Mitterweg 13 B, D-82152
(22) Internationales Anmeldedatum: Krailling (DE).
4. August 2000 (04.08.2000) (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München
(25) Einreichungssprache: Deutsch (DE).
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): CN, US.
(30) Angaben zur Priorität: (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
199 37 710.3 10. August 1999 (10.08.1999) DE BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). Veröffentlicht:
— Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE TRANSFER OF AN EXISTING LOGICAL DATA LINK

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ÜBERGABE EINER BESTEHENDEN LOGISCHEN DATENVERBINDUNG



(57) Abstract: An existing logical data link between a first subscriber terminal (T1) connected to a first subscriber connection in a telephone communication network and a service switching point (VST, AP) of the telecommunications network is transferred from a first subscriber terminal (T1) to a second subscriber terminal (T2) which is connected to the subscriber connection of the first subscriber terminal or to another subscriber connection in the second telecommunication network. The second subscriber terminal receives a message sent from the first subscriber terminal concerning the communication state (context) of the existing logical data link and takes over this data link in the communication context reported adapting it to own state.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/11902 A2



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Eine bestehende logische Datenverbindung zwischen einer ersten mit einem Teilnehmeranschluß eines Telekommunikationsnetzes verbundenen Teilnehmerendeinrichtung (T1) und einer Vermittlungsstelle (VST, AP) des Telekommunikationsnetzes wird von einer ersten Teilnehmerendeinrichtung (T1) an eine zweite Teilnehmerendeinrichtung (T2), die mit dem Teilnehmeranschluß der ersten Teilnehmerendeinrichtung oder mit einem anderen Teilnehmeranschluß des zweiten Telekommunikationsnetzes verbunden ist, übergeben. Dabei erhält die zweite Teilnehmerendeinrichtung eine von der ersten Teilnehmerendeinrichtung übertragene Nachricht bezüglich des Kommunikationszustandes (Context) der bestehenden logischen Datenverbindung und übernimmt diese Datenverbindung im mitgeteilten Kommunikationszustand unter Anpassung des eigenen Zustandes.

Beschreibung

Verfahren zur Übergabe einer bestehenden logischen Datenverbindung

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Übergabe einer bestehenden logischen Datenverbindung. Die logische Datenverbindung besteht dabei zwischen einer ersten mit einem Teilnehmeranschluß eines Telekommunikationsnetzes verbundenen Teilnehmerendeinrichtung und einer Vermittlungsstelle des Telekommunikationsnetzes.

10

Ein solches Telekommunikationsnetz wird beispielsweise in Figur 1 gezeigt. Demnach steht das Telekommunikationsnetz mit einem Zugangsrechner AP eines Datennetzes DN, z.B. dem Internet, in Verbindung. Verschiedene Teilnehmerendeinrichtungen, z. B. ein Personal Computer PC, ein schnurgebundenes Telefon TF sowie ein schnurloses Handgerät SL mit seiner Basisstation BS, sind an eine Vermittlungsstelle VST angeschlossen. Diese Vermittlungsstelle weist eine Verbindung über ein leitungsvermittelltes öffentliches Telefonnetz PSTN oder über ein paketvermittelndes Datennetz PN, z.B. X.25, zu dem genannten Zugangsrechner AP des Datennetzes DN auf. Das öffentliche Telefonnetz steht zugleich mit einem mobilen Kommunikationsnetz PLMN in Verbindung, das mehrere Funkeinrichtungen RBS zum Anschluß mehrerer Teilnehmerendeinrichtungen über eine Funkchnittstelle umfaßt. Solche Teilnehmerendeinrichtungen sind beispielsweise Mobilstationen MS, wobei an eine der angedeuteten Mobilstationen auch ein Laptop LT oder ein Personal Computer über eine serielle Schnittstelle anschließbar ist bzw. eine Mobilstation in einen Laptop oder Personal Computer integrierbar ist.

20

25

30

Ausgehend von einer derartigen Netzkonstellation ist derzeit folgende Situation vorzufinden:

35

Ein Teilnehmer des Telekommunikationsnetzes verfügt über verschiedene Teilnehmerendeinrichtungen beispielsweise wie in Figur 1 abgebildet, die ihm alle einen Zugang zu einem Datennetz, z.B. dem Internet, ermöglichen. Demnach kann der Teilnehmer mit seiner Teilnehmerendeinrichtung mit Displayanzeige z.B. TF sogenannte elektronische Post (Email) aus dem Datennetz empfangen, lesen und bearbeiten. Es sei angenommen, der Teilnehmer hat mit einer solchen Teilnehmerendeinrichtung eine Datenverbindung zum Datennetz aufgebaut, um seine elektronische Post von einem in der Figur 1 nicht dargestellten sogenannten Mailserver des Datennetzes zu seiner Teilnehmerendeinrichtung zu übertragen. Empfangene umfangreiche elektronische Post, die z.B. sogenannte Attachments im Format von PC Anwendungen (z.B. Word) enthalten, können jedoch auf der Teilnehmerendeinrichtung z.B. TF aufgrund des relativ kleinen Displays und der geringen Speicherkapazität nicht dargestellt werden. Daher möchte der Teilnehmer zum Lesen solcher elektronischer Post seinen Personal Computer verwenden. Dazu muß der Teilnehmer entweder eine weitere Datenverbindung (bei einem ISDN-Anschluß z.B. durch Belegung des zweiten B-Kanals) oder eine neue Datenverbindung zum Zugangsrechner des Datennetzes aufbauen, sich erneut autorisieren, z.B. durch Eintippen seines Paßworts, auf seinem PC die entsprechende PC Anwendung zum Lesen von elektronischer Post aktivieren und schließlich die erwähnte elektronische Post mit Attachment zur Darstellung auf dem Bildschirm des Personal Computers auswählen. Wenn der Teilnehmer anschließend den Personal Computer wieder ausschalten und mit der Bearbeitung weiterer elektronischer Post an seinem Telefon mit Display fortfahren möchte, muß er den vorstehend geschilderten Vorgang wiederholen.

Auch im Falle anderer Internetanwendungen als elektronische Post wie z.B. das Aufrufen von Anbieterseiten mit Hilfe eines sogenannten Browsers muß der Teilnehmer in ähnlicher Art und Weise vorgehen, um auf seinem Personal Computer den gleichen Zustand zu erreichen, den er auf seinem Telefon zuvor zur

Verfügung hatte, d.h. beispielsweise gleiche aufgerufene Anbieterseite, gleicher Zustand von bereits getätigten Transaktionen, wie z.B. ein Filetransfer, gleiche Lesezeichen (Bookmarks) usw.

5

Ein solches Vorgehen ist in mehrerer Hinsicht nachteilig:

10

- Der Aufbau einer weiteren bzw. einer neuen Datenverbindung erfordert eine erneute Authorisierung des Benutzers, z.B. durch Eingabe von Paßwörtern, und die Auswahl des angewählten Zugangsrechners.

15

- Der erneute Verbindungsaufbau an sich ist zeitaufwendig, da der Teilnehmerendeinrichtung, im Beispiel der Personal Computer, für eine Internetsitzung, für die vorzugsweise das sogenannte PPP Protokoll (Point to Point Protocol) verwendet wird, eine neue Datennetzadresse (IP-Adresse) zugeordnet werden muß. Des weiteren müssen die Kommunikationspartner der Datenverbindung erneut Übertragungsbedingungen, wie z. B. Übertragungsbandbreite und Qualitätsgüte, neu vereinbaren sowie Authorisierungsdaten erneut austauschen.

20

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren zu entwickeln, das die angegebenen Probleme löst.

25

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Mittel gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in Unteransprüchen gekennzeichnet.

30

Die Basis der Erfindung ist ein Verfahren zur Übergabe einer bestehenden logischen Datenverbindung zwischen einer ersten mit einem Teilnehmeranschluß eines Telekommunikationsnetzes verbundenen Teilnehmerendeinrichtung und einer Vermittlungsstelle des Telekommunikationsnetzes von der ersten Teilnehmerendeinrichtung an eine zweite Teilnehmerendeinrichtung, die mit dem Teilnehmeranschluß der ersten Teilnehmerendein-

35

richtung oder mit einem anderen Teilnehmeranschluß des Telekommunikationsnetzes verbunden ist. Dabei überträgt die erste Teilnehmerendeinrichtung eine Nachricht bezüglich des Kommunikationszustandes der bestehenden logischen Datenverbindung an die zweite Teilnehmerendeinrichtung und übernimmt die Datenverbindung im mitgeteilten Kommunikationszustand unter Anpassung des eigenen Zustandes. Unter dem Kommunikationszustand sind sämtliche Vereinbarungen zwischen den Kommunikationspartnern der logischen Datenverbindung zu verstehen, die bereits beim Verbindungsaufbau bzw. während der Datenverbindung "verhandelt" worden sind. Der Kommunikationszustand bezieht sich auch auf Zustände, die aktivierte Anwendungen sowie Geräteeinstellungen der ersten Teilnehmerendeinrichtung betreffen.

Die Nachricht bezüglich des Kommunikationszustandes kann insbesondere enthalten: die zugeordnete Datennetzadresse der ersten Teilnehmerendeinrichtung und/oder eine Information über die Übertragungsbandbreite und/oder eine Information über eine reservierte Qualitätsgüte und/oder Authorisierungsinformationen und/oder Einstellinformationen von Anwendungen und/oder Zustandsinformationen über die in der ersten Teilnehmerendeinrichtung aktivierten Anwendungen und/oder Synchronisationsinformationen für eine oder mehrere in der Teilnehmerendeinrichtung vorhandene Datenübertragungseinrichtungen. Die zweite Teilnehmerendeinrichtung paßt ihren eigenen Zustand an den Kommunikationszustand an. Sie tritt somit an die Stelle der ersten Teilnehmerendeinrichtung. Darüber hinaus stellt sie ihre Anwendungen gemäß der Anwendungseinstellungen der ersten Teilnehmerendeinrichtung ein, wie z. B. Adreßbücher oder Lesezeichen auf Internetseiten, und aktiviert zugleich die Anwendungen, die den Anwendungen der ersten Teilnehmerendeinrichtung entsprechen. Wenn auf der ersten Teilnehmerendeinrichtung, z.B. ein Internetbrowser bzw. ein Textverarbeitungsprogramm, aktiviert ist, wird also auf der zweiten Teilnehmerendeinrichtung ebenfalls ein Internet-

browser bzw. ein entsprechendes Textverarbeitungsprogramm,
z.B. Word, aufgerufen.

Insbesondere im Zusammenhang mit der eingangs geschilderten
5 Situation, bei der ein Teilnehmer über eine erste Teilnehmer-
endeinrichtung, z.B. in Form eines Telefons mit Display, und
über eine zweite Teilnehmerendeinrichtung, z.B. einen PC, an
seinem Teilnehmeranschluß verfügt, stellt das erfindungsgemä-
ße Verfahren eine besonders günstige Lösung dar. Der Teilneh-
10 mer kann zum Lesen umfangreicher elektronischer Post die lo-
gische Datenverbindung an seinen Personal Computer übergeben.
Auf dem Bildschirm des Personal Computers wird mit einer ent-
sprechenden Anwendung sofort diejenige elektronische Post an-
gezeigt, die der Teilnehmer zuvor auf dem Telefon ausgewählt
15 hatte. Interaktionen von seiten des Teilnehmers sind dazu
nicht notwendig. Auch Übertragungseigenschaften der Datenver-
bindung, wie z. B. Übertragungsbandbreite oder eine reser-
vierte Qualitätsgüte, bleiben erhalten. Auch werden Einstel-
lungen in Anwendungen, wie z.B. Adreßbücher, in der zweiten
20 Teilnehmerendeinrichtung an die der ersten Teilnehmerendein-
richtung angeglichen. Die gleichen Vorteile ergeben sich,
wenn der Teilnehmer die übergebene logische Datenverbindung
von der zweiten Teilnehmerendeinrichtung wieder an die erste
Teilnehmerendeinrichtung zurückübergeben möchte.

25 Das erfindungsgemäße Verfahren kann in gleicher vorteilhafter
Weise auf den Fall angewendet werden, daß die erste Teilneh-
merendeinrichtung und die zweite Teilnehmerendeinrichtung an
verschiedene Teilnehmeranschlüsse angeschlossen sind; d.h.,
30 daß z. B. das bereits erwähnte Telefon des Teilnehmers im
Hause und der Personal Computer im Büro des Teilnehmers in-
stalliert sind. So kann eine zwischen der Teilnehmerendein-
richtung zu Hause und dem Zugangsrechner des Datennetzes be-
stehende logische Datenverbindung an den Personal Computer
35 eines vertrauten Kollegens im Büro übergeben werden.

Eine Ausgestaltung der Erfindung bezieht sich auf das erwähnte Telekommunikationsnetz, das aus zumindest einem Festnetz und/oder zumindest einem mobilen Netz besteht. Demgemäß kann eine logische Datenverbindung, die zwischen einer Mobilstation des Mobilnetzes und dem Datennetz besteht, an eine zweite Teilnehmerendeinrichtung, z.B. einen Personal Computer, die an einen Teilnehmeranschluß des Festnetzes angeschlossen ist, übergeben werden und umgekehrt. Auch kann ein Personal Computer direkt an die Mobilstation angeschlossen werden und die bestehende Datenverbindung übernehmen. Demnach ist das erfindungsgemäße Verfahren auf verschiedenartige Netze anwendbar.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung betrifft den Nachrichtenaustausch zwischen der ersten Teilnehmerendeinrichtung und der zweiten Teilnehmerendeinrichtung, die beide zu einem digitalen, vorzugsweise einem ISDN-Teilnehmeranschluß gehören. Der Nachrichtenaustausch erfolgt dadurch, daß die eine der Teilnehmerendeinrichtungen (T1,T2) eine an die andere derselben adressierte Nachricht zum Netzabschluß des Teilnehmeranschlusses sendet und dieser sie sowohl zurück in Richtung zu der anderen der Teilnehmerendeinrichtungen als auch weiter in Richtung zu der Vermittlungsstelle leitet, die diese Nachricht nach Empfang entweder ignoriert oder verarbeitet. Hierfür muß das Signalisierungsprotokoll nur geringfügig dahingehend modifiziert werden, daß die Vermittlungsstelle die erhaltene Nachricht ignorieren oder auswerten kann.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die logische Datenverbindung von einer ersten analogen Teilnehmerendeinrichtung an eine zweite analoge Teilnehmerendeinrichtung übergeben wird, die an den analogen Teilnehmeranschluß der ersten Teilnehmerendeinrichtung angeschlossen ist, wobei bei der Übernahme der logischen Datenverbindung die von der ersten Teilnehmerendeinrichtung zuvor aufgebaute Verbindung zwischen Teilnehmeranschluß und der eingangs erwähnten Vermittlungsstelle des Telekommunikationsnetzes aufrecht gehalten wird. Durch den Verzicht auf einen zur Übergabe der be-

stehenden logischen Datenverbindung notwendigen Neuaufbau einer Verbindung zwischen dem Teilnehmeranschluß und der Vermittlungsstelle werden vor allem Ressourcen im Netz und Zeit eingespart sowie wiederholte Interaktionen des Teilnehmers, z.B. durch erneutes Eintippen seines Paßworts, vermieden.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, daß spätestens nach Übertragung der Nachricht bezüglich des Kommunikationszustandes eine Unterbrechung der Übertragung von Daten auf der Datenverbindung durch die erste Teilnehmerendeinrichtung veranlaßt und nach der Übernahme der logischen Datenverbindung die Fortsetzung der Übertragung von Daten durch die zweite Teilnehmerendeinrichtung eingeleitet wird. Auf diese Weise wird der Verlust von Daten minimiert, der normalerweise eine wiederholte Übertragung der verlorenen Daten hervorruft, wodurch die Übertragungsbandbreite herabgesetzt wird.

Um einen Neuaufbau der Verbindung zwischen der Vermittlungsstelle zum Teilnehmeranschluß zu vermeiden, wird die logische Verbindung gemäß einer Weiterbildung der Erfindung während der zuvor genannten Unterbrechungsphase aufrecht gehalten.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf eine Zeichnung näher erläutert.

In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 die eingangs erwähnte Netzkonstellation, auf die das erfindungsgemäße Verfahren angewendet werden kann,

Figur 2 ein Ablaufdiagramm des erfindungsgemäßen Verfahrens, bei dem zwei Teilnehmerendeinrichtungen an den S0-Bus eines ISDN-Teilnehmeranschlusses angeschaltet sind,

35

Figur 3 ein Ablaufdiagramm des erfindungsgemäßen Verfahrens, bei dem die Teilnehmerendeinrichtungen parallel an eine a/b-

Leitung eines analogen Teilnehmeranschlusses angeschaltet sind,

Figur 4 ein Ablaufdiagramm, bei dem die Teilnehmerendeinrichtungen seriell an eine a/b-Leitung eines analogen Teilnehmeranschlusses angeschaltet sind,

Figur 5 ein Ablaufdiagramm, bei dem die erste Teilnehmerendeinrichtung eine Mobilstation des mobilen Netzes darstellt und die zweite Teilnehmerendeinrichtung zu einem ISDN- oder analogen Teilnehmeranschluß des Festnetzes gehört.

Figur 2 stellt einen ISDN-Teilnehmeranschluß dar, bei dem die Teilnehmerendeinrichtungen z.B. T1 und T2 parallel an einen sogenannten S0-Bus angeschlossen sind, der am in der Figur schematisch angedeuteten Netzabschluß NT endet. Vom Netzabschluß NT führt eine Teilnehmeranschlußleitung zur Vermittlungsstelle VST des öffentlichen Telefonnetzes. Die Vermittlungsstelle weist eine Verbindung zu einem Zugangsrechner AP eines Datennetzes auf. Diese Verbindung kann dabei verschiedenartig ausgestaltet sein und ist daher in der Figur 2 mit einer unterbrochenen Linie angedeutet. Beispielsweise kann die Verbindung, wie in Figur 1 beschrieben, über das öffentliche Telefonnetz PSTN bzw. über das Nr.7-Signalisierungsnetz des öffentlichen Telefonnetzes oder über ein paketvermittelndes Netz, z.B. X.25, zum Zugangsrechner AP hergestellt werden. Auch kann der Zugangsrechner AP in die Vermittlungsstelle VST integriert sein. Als Teilnehmerendeinrichtungen T1 und T2 kommen verschiedenartige Endgeräte, z.B. ein Personal Computer, ein schnurgebundenes Telefon mit einem Display oder auch eine Basisstation mit Funkverbindung, zu einem schnurlosen Telefon in Frage.

Im Beispiel hat ein Teilnehmer mit seiner Teilnehmerendeinrichtung T1, z.B. einem Telefon mit Display, eine Verbindung zum Zugangsrechner des Datennetzes aufgebaut. Nach dem Abruf seiner an einem Mailserver neu angekommenen elektronischen

Post möchte er diese lesen und stellt dabei fest, daß einige Nachrichten der elektronischen Post sehr umfangreich sind. Er möchte diese logische Datenverbindung an seinen Personal Computer z.B. T2 übergeben. Dazu betätigt er beispielsweise eine Taste an seinem Telefon. Danach sendet die Teilnehmerendeinrichtung T1, also das Telefon, eine Anforderungsnachricht Request zur Übernahme der logischen Datenverbindung inklusive ihres Kommunikationszustandes Context an die Teilnehmerendeinrichtung T2.

Die Übertragung der Nachricht kann mit Hilfe der ISDN-Signalisierung durchgeführt werden. Die Signalisierungsnachricht, also die Anforderungsnachricht Request, wird zum Netzabschluß NT gesendet, der die Schnittstelle zum S0-Bus darstellt. Die Nachricht wird dann sowohl an die Teilnehmerendeinrichtung T2 zurückgesendet als auch zur Vermittlungsstelle VST weitergeleitet. Dabei kann die Vermittlungsstelle diese Nachricht entweder als sogenannte „Suspend“-Nachricht Suspend entgegennehmen oder diese Nachricht einfach ignorieren. Diese Nachricht Suspend kann, wie in der Figur gezeigt, von der Vermittlungsstelle an den Zugangsrechner AP weitergeleitet werden, um dem Zugangsrechner zu signalisieren, die Übertragung von Daten auf der logischen Datenverbindung zu unterbrechen, jedoch die Datenverbindung weiterhin aufrecht zu erhalten. Dieser Unterbrechungszustand des Zugangsrechners wird in Figur 2 mit Hold gekennzeichnet.

Nach Erhalt der Anforderungsnachricht Request inklusive des Kommunikationszustandes Context sendet die Teilnehmerendeinrichtung T2 eine Bestätigungsnachricht Confirm an die Teilnehmerendeinrichtung T1 in der vorstehend beschriebenen Weise zurück.

Schließlich baut die Teilnehmerendeinrichtung T2 eine neue Verbindung, die in der Figur 2 mit „Verbindung“ gekennzeichnet ist, zum Zugangsrechner auf. Hierbei stellt die Teilnehmerendeinrichtung T2 gemäß des erhaltenen Kommunikationszu-

standes den gleichen Gerätezustand, den die Teilnehmerendeinrichtung T1 vor Übertragung der Anforderungsnachricht innehielt, sowie den gleichen Verbindungszustand bzgl. der Datenverbindung ein, in dem sich die Verbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T1 und dem Zugangsrechner vor Übertragung der Anforderungsnachricht befand. Mit anderen Worten ausgedrückt: Die Teilnehmerendeinrichtung T2 muß die Vereinbarungen, die die Teilnehmerendeinrichtung T1 und der Zugangsrechner AP beim Verbindungsaufbau bereits „ausgehandelt“ haben, übernehmen. Beispielsweise wurde bei Verwendung des sogenannten PPP-Protokolls der Teilnehmerendeinrichtung T1 beim Verbindungsaufbau von dem Zugangsrechner eine Datennetzadresse, z.B. eine IP-Adresse, zugeordnet. Diese Datennetzadresse wird nun von der Teilnehmerendeinrichtung T2 übernommen. Mit Hilfe der erhaltenen Information zum Kommunikationszustand kann die Teilnehmerendeinrichtung T2 auch die Übertragungsbandbreite einstellen sowie eine zuvor reservierte Qualitätsgüte, z.B. über das im Internet üblicherweise verwendete RSVP Protokoll, übernehmen. Dadurch, daß die Teilnehmerendeinrichtung T2 Authorisierungsinformationen in der Nachricht bzgl. des Kommunikationszustandes von der Teilnehmerendeinrichtung T1 erhält, wird dem Teilnehmer ein erneuter Authorisierungsvorgang, z.B. durch Eintippen von Paßwörtern, erspart.

25

Des weiteren ruft die Teilnehmerendeinrichtung T2 automatisch entsprechende Anwendungen, z. B. einen Internetbrowser oder eine Software zum Lesen und Bearbeiten von elektronischer Post, auf und nimmt Einstellungen entsprechend des ihr mitgeteilten Kommunikationszustandes vor. Für den Fall, daß der Teilnehmer umfangreiche elektronische Post lesen möchte, wird eine entsprechende „Elektronische-Post“-Software auf der Teilnehmerendeinrichtung T2, also dem Personal Computer aktiviert, und sofort die gewünschte elektronische Post ausgewählt und mit Hilfe eines entsprechenden Editors am Bildschirm dargestellt. Für die gegebenenfalls mitgeschickten Attachments wird sofort eine entsprechende PC-Anwendung, z.B.

30
35

„Word“, aktiviert. Im Falle einer Internetsitzung mit Hilfe eines Browsers wird ein entsprechender Browser auf dem Personal Computer aufgerufen und die entsprechende Internetseite aktiviert sowie entsprechende Transaktionen (z.B. Filetransfer) durchgeführt. Nachdem die Teilnehmerendeinrichtung T2 entsprechende Anpassungen gemäß dem mitgeteilten Kommunikationszustand vorgenommen hat, sendet sie eine Nachricht Completed zur Teilnehmerendeinrichtung T1, mit der sie bestätigt, daß der Verbindungsaufbau und entsprechende Anpassungen des eigenen Zustandes an den mitgeteilten Kommunikationszustand erfolgreich durchgeführt worden sind.

Daraufhin sendet die Teilnehmerendeinrichtung T1 eine Nachricht Release über die Vermittlungsstelle in Richtung zum Zugangsrechner zur Beendigung der noch bestehenden Verbindung. Den Verbindungsabbau signalisiert die Teilnehmerendeinrichtung T1 mit einer Nachricht Link terminated an die Teilnehmerendeinrichtung T2. Danach kann die Teilnehmerendeinrichtung T2 mit einer Nachricht Resume an den Zugangsrechner die Fortsetzung der Übertragung von Daten einleiten. Die bestehende Verbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T1 und dem Zugangsrechner AP kann nach einer festgelegten Zeitspanne ausgelöst werden, nachdem die Teilnehmerendeinrichtung T1 die Nachricht Completed empfangen hat.

25

Für den Fall, daß nach Übertragung der Übernahmeanforderung und deren Bestätigung beide B-Kanäle des ISDN-Teilnehmeranschlusses belegt sind, kann zunächst die bestehende Verbindung, wie vorstehend beschrieben, mit den Nachrichten Release, Link terminated und Resume beendet werden und danach eine neue Verbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T2 und dem Zugangsrechner aufgebaut werden. Die Anpassung des Kommunikationszustandes der neuen Verbindung und der Teilnehmerendeinrichtung T2 erfolgt dann gemäß der vorstehend beschriebenen Art und Weise.

35

Als Alternative zu dem vorstehend beschriebenen Verfahren kann das folgende, in der Figur nicht dargestellte, Vorgehen gesehen werden: Die Übergabe der logischen Datenverbindung wird durch spezifische Nachrichten höherer Protokollschichten z.B. PPP bzw. MPPP (Multi Point to Point Protocol) signalisiert. Beim PPP-Protokoll wird der Teilnehmerendeinrichtung T2 in einer Nachricht des Protokolls bzgl. den Kommunikationszustandes eine zuvor zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T1 und dem Zugangsrechner AP vereinbarte eindeutige Verbindungskennung mitgeteilt. Die Teilnehmerendeinrichtung paßt dann ihren Zustand an den mitgeteilten Zustand an und übernimmt die mit der Verbindungskennung gekennzeichnete Verbindung.

Beim MPPP-Protokoll wird die neu aufgebaute Verbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T2 und dem Zugangsrechner AP mit der bestehenden Verbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T1 und dem Zugangsrechner AP zu einem sogenannten „Multilink-Bündel“ zusammengefaßt. Auf der Teilnehmerseite endet nunmehr ein Kanal dieses Multilink-Bündels in der Teilnehmerendeinrichtung T1, der andere Kanal in der Teilnehmerendeinrichtung T2. Um eine eindeutige Adressierung der angeschlossenen Teilnehmerendeinrichtungen zu gewährleisten, sendet die Teilnehmerendeinrichtung T1 an die Teilnehmerendeinrichtung T2 eine in der Figur nicht dargestellte Nachricht „HandOverCompleted“, nachdem der Aufbau der neuen Verbindung zur Teilnehmerendeinrichtung T2 und die Anpassung des Kommunikationszustandes erfolgreich verlaufen sind. Danach löst die Teilnehmerendeinrichtung T1 ihre bestehende Verbindung aus und sendet eine Nachricht Link terminated zur Teilnehmerendeinrichtung T2.

Figur 3 beschreibt das erfindungsgemäße Verfahren für einen analogen Teilnehmeranschluß, bei dem die Teilnehmerendeinrichtungen T1 und T2 parallel über eine sogenannte a/b-Verbindung an die Vermittlungsstelle VST angeschlossen sind. Es besteht zunächst wieder eine Verbindung zwischen der Teilnehmerend-

einrichtung T1 und dem Zugangsrechner AP. Die Teilnehmerend-
einrichtung T1 signalisiert der Vermittlungsstelle VST mit
einer Nachricht Suspend die Unterbrechung der Übertragung von
Daten, die an den Zugangsrechner AP weitergeleitet wird und
5 diesen in den bereits erwähnten Zustand Hold versetzt. Die
Übertragung der Nachricht Suspend kann beispielsweise mittels
DMTF-Töne (Dual Tone Multi Frequency) oder MFC (Multi Fre-
quency Code) geschehen. Nach Empfang der Nachricht Suspend
unterbricht die Vermittlungsstelle auf physikalischer Ebene
10 die Datenübertragung zwischen dem Zugangsrechner und der
Teilnehmerendeinrichtung T1. Im Zustand Hold erhält der Zu-
gangsrechner die logische Verbindung weiterhin aufrecht, auch
wenn physikalisch keine Daten zwischen dem Zugangsrechner und
der Teilnehmerendeinrichtung T1 ausgetauscht werden können.
15 Dadurch können schließlich Daten zwischen den Teilnehmerend-
einrichtungen T1 und T2 übertragen werden. Während die Daten-
übertragung unterbrochen ist, überwacht die Vermittlungsstel-
le die mit dem Netzabschluß verbundene Teilnehmeranschlußlei-
tung darauf, ob eine Nachricht Resume eintrifft.

20

Nach der Unterbrechung der Datenübertragung sendet die Teil-
nehmerendeinrichtung T1 eine Nachricht Context bezüglich des
Kommunikationszustandes der bestehenden logischen Verbindung
an die Teilnehmerendeinrichtung T2. Die Übermittlung dieser
25 Nachricht kann beispielsweise mit FSK (Frequency Shift Key-
ing) durchgeführt werden. Die Teilnehmerendeinrichtung T2
paßt ihren eigenen Zustand - wie bereits vorstehend erläutert
- an den mitgeteilten Kommunikationszustand an. Gegebenen-
falls muß eine Neusynchronisation der an der Datenverbindung
30 beteiligten teilnehmerseitigen bzw. netzseitigen Datenüber-
tragungseinrichtungen, z.B. Modems, durchgeführt werden.

Im Gegensatz zu dem für einen ISDN-Teilnehmeranschluß ge-
schilderten Verfahren übernimmt die Teilnehmerendeinrichtung
35 T2 die bereits geschaltete Verbindung zum Zugangsrechner AP.
Es muß also physikalisch keine Verbindung abgebaut und keine
neue Verbindung aufgebaut werden. Danach leitet die Teilneh-

merendeinrichtung T2 mit Hilfe einer Nachricht Resume an den Zugangsrechner die Fortsetzung der Übertragung von Daten ein. Die Übernahme der Verbindung geschieht dadurch, daß die Teilnehmerendeinrichtung T2 die Verbindung aufnimmt und die Teilnehmerendeinrichtung T1 auflegt. Nach Beendigung des beschriebenen Übernahmeverfahrens besteht eine Verbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T2 und dem Zugangsrechner AP über die Vermittlungsstelle VST.

10 Figur 4 zeigt einen analogen Teilnehmeranschluß, bei dem die Teilnehmerendeinrichtungen T2 und T1 seriell hintereinander geschaltet sind. Demnach müssen zwei Fälle unterschieden werden:

15 Im ersten Fall übergibt die Teilnehmerendeinrichtung T1 die bestehende logische Datenverbindung an die Teilnehmerendeinrichtung T2. Im zweiten Fall übergibt die Teilnehmerendeinrichtung T2 die bestehende logische Datenverbindung an die Teilnehmerendeinrichtung T1.

20

Im ersten Fall besteht zunächst eine Verbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T1 und dem Zugangsrechner AP. Die Teilnehmerendeinrichtung T1 sendet eine Nachricht Suspend an den Zugangsrechner, wodurch dieser in den Unterbrechungszustand Hold gesetzt wird. Die Teilnehmerendeinrichtung T1 richtet dann eine Nachricht Context bezüglich des Kommunikationszustandes an die Teilnehmerendeinrichtung T2. Danach paßt die Teilnehmerendeinrichtung T2 ihren eigenen Zustand an den Kommunikationszustand an und übernimmt die bereits geschaltete Verbindung, indem sie die Verbindung aufnimmt und die Teilnehmerendeinrichtung T1 auflegt. Eventuell ist eine Neusynchronisation der teilnehmerseitigen bzw. netzseitigen Datenübertragungseinrichtung, z.B. Modems, notwendig. Danach übermittelt die Teilnehmerendeinrichtung T2 die Nachricht
30 Resume an den Zugangsrechner, um die Fortsetzung der Übertragung von Daten einzuleiten. Nach Beendigung des Übernahmeverfahrens besteht eine Verbindung zwischen der Teilnehmerend-

35

einrichtung T2 und dem Zugangsrechner AP über die Vermittlungsstelle VST.

- Gemäß einer Variante des vorstehend erläuterten Vorgehens
- 5 kann hier das Senden der Nachricht Suspend, die Unterbrechung der Datenübertragung und der Zustand Hold des Zugangsrechners AP zur Aufrechterhaltung der logischen Datenverbindung entfallen. Denn dadurch, daß die Teilnehmerendeinrichtungen T1 und T2 direkt miteinander verbunden sind, können sie auch di-
- 10 rekt miteinander kommunizieren; d.h. die Teilnehmerendeinrichtung T1 muß nur „auflegen“ und die Teilnehmerendeinrichtung T2 „hebt ab“, nachdem sie ihren Zustand an den mitgeteilten Kommunikationszustand angepaßt hat.
- 15 Das Verfahren der Übergabe der bestehenden logischen Datenverbindung von der Teilnehmerendeinrichtung T2 an die Teilnehmerendeinrichtung T1 gemäß dem erwähnten zweiten Fall läuft analog zu dem zu Figur 3 beschriebenen Verfahren ab. Zur Übernahme der Datenverbindung nimmt die Teilnehmerendein-
- 20 richtung T1 die bestehenden Verbindung zum Zugangsrechner auf und die Teilnehmerendeinrichtung T2 legt auf.

Figur 5 zeigt den Fall, daß das Telekommunikationsnetz aus einem Festnetz und aus einem mobilen Netz besteht. Hierbei

25 ist die Teilnehmerendeinrichtung T2 eines ISDN- oder analogen Teilnehmeranschlusses an die Vermittlungsstelle VST angeschlossen, die eine Verbindung zum Zugangsrechner AP des Datennetzes aufweist. Zusätzlich ist die Vermittlungsstelle VST, wie in Figur 1 dargestellt, über das Telefonnetz und ei-

30 nem mobilen Netz mit einer Funkeinrichtung RBS verbunden, die eine Funkverbindung zur Teilnehmerendeinrichtung T1, z.B. einer Mobilstation, aufweist. Die in der Figur 5 angedeuteten unterbrochenen Linien entsprechen Verbindungen zwischen den Netzelementen VST, AP und RBS beispielsweise gemäß der in der

35 Figur 1 gezeigten.

Zunächst besteht eine Verbindung z.B. zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T1 und dem Zugangsrechner AP. Danach laufen die gleichen Signalisierungsnachrichten ab, wie zu den anderen Figuren beschrieben; d.h. die Teilnehmerendeinrichtung T1 sendet eine Nachricht Suspend an den Zugangsrechner AP, wodurch dieser in den Unterbrechungszustand Hold gesetzt wird. Danach sendet die Teilnehmerendeinrichtung T1 eine Anforderungsnachricht Request inklusive des Kommunikationszustandes Context zur Übergabe der bestehenden logischen Datenverbindung an die Teilnehmerendeinrichtung T2. Nachdem der Zugangsrechner die Nachricht Resume von der Teilnehmerendeinrichtung T2 erhalten hat, setzt er die Übertragung von Daten fort. Das beschriebene Verfahren kann auch auf eine Übergabe der zum Zugangsrechner bestehenden Datenverbindung von der Teilnehmerendeinrichtung T2 an die Mobilstation T1 angewendet werden. Der Unterschied zu den in Figur 2 bis 4 beschriebenen Verfahren liegt im wesentlichen darin, daß die Signalisierungsnachrichten, z.B. Request, über das gesamte Telekommunikationsnetz transportiert werden.

Gemäß einer weiteren Variante der beschriebenen Vorgehensweisen wird z.B. ein Laptop über eine serielle Schnittstelle an die in der Figur 5 gezeigte Mobilstation T1 angeschlossen. Damit wird die zwischen der Mobilstation T1 und dem Zugangsrechner AP zuvor bestehende Verbindung an den Laptop weitergereicht. Dieses Verfahren entspricht schließlich dem in der Figur 4 erläuterten Ablauf. Dazu ist in der Figur 4 die Teilnehmerendeinrichtung T1 als Mobilstation und die Teilnehmerendeinrichtung T2 als Laptop zu denken.

Für alle vorstehend beschriebenen Verfahren gilt, daß die übergebene logische Datenverbindung zur Teilnehmerendeinrichtung T2 nach ihrer Beendigung in der gleichen Weise wieder zur Teilnehmerendeinrichtung T1 zurückübergeben werden kann.

Eine weitere Anwendung findet das erfindungsgemäße Verfahren für den Fall, daß eine sogenannte Always-On-Verbindung zwi-

schen einer Teilnehmerendeinrichtung z.B. T1 und dem Zugangsrechner AP besteht. Eine Always-On-Verbindung bedeutet hierbei eine permanente schmalbandige Datenverbindung von der Teilnehmerendeinrichtung zum Zugangsrechner AP. Für ISDN-Teilnehmeranschlüsse wird eine solche schmalbandige Verbindung durch Bereitstellung einer gewissen Bandbreite auf dem D-Kanal zur Verfügung gestellt. Bei einem analogen Teilnehmeranschluß kann beispielsweise das sogenannte On-Hook-Data-Transmission-Verfahren gemäß der Norm ETS 300 659-1 für eine derartige permanente Verbindung ausgenutzt werden.

Zurückkommend auf Figur 2 ist sich vorzustellen, daß eine Teilnehmerendeinrichtung T1 eine solche permanente Verbindung zum Zugangsrechner AP hält. Über diese permanente Verbindung empfängt die Teilnehmerendeinrichtung, z. B. ein Telefon mit Display, elektronische Post. Der Teilnehmer möchte die elektronische Post nun beispielsweise auf seinem Personal Computer T2 lesen. Das Verfahren zur Übergabe der bestehenden logischen Datenverbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T1 und dem Zugangsrechner AP läuft dann in gleicher Weise, wie in Figur 2 beschrieben, ab. Zur Übernahme der bestehenden Datenverbindung muß eine neue Verbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T2 und dem Zugangsrechner AP geschaltet werden. Nach dem erfolgreichen Verbindungsaufbau und der Anpassung des eigenen Zustandes an den übermittelten Kommunikationszustand wird jedoch die bestehende permanente schmalbandige Verbindung zwischen der Teilnehmerendeinrichtung T1 und dem Zugangsrechner AP nicht ausgelöst. Der Zugangsrechner muß lediglich darüber benachrichtigt werden, daß, solange die Verbindung mit der Teilnehmerendeinrichtung T2 besteht, alle Daten zur Teilnehmerendeinrichtung T2 gesendet werden. Nach Beendigung der Verbindung mit der Teilnehmerendeinrichtung T2 werden die Daten wieder auf der permanenten Verbindung zur Teilnehmerendeinrichtung T1 übermittelt.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Übergabe einer bestehenden logischen Daten-
verbindung zwischen einer ersten mit einem Teilnehmeranschluß
5 eines Telekommunikationsnetzes verbundenen Teilnehmerendein-
richtung (T1) und einer Vermittlungsstelle (VST, AP) des Te-
lekommunikationsnetzes von der ersten Teilnehmerendeinrich-
tung an eine zweite Teilnehmerendeinrichtung (T2), die mit
dem Teilnehmeranschluß der ersten Teilnehmerendeinrichtung
10 oder mit einem anderen Teilnehmeranschluß des Telekommunika-
tionsnetzes verbunden ist, wobei die zweite Teilnehmerendein-
richtung eine von der ersten Teilnehmerendeinrichtung über-
tragene Nachricht bezüglich des Kommunikationszustandes (Con-
text) der bestehenden logischen Datenverbindung erhält und
15 die Datenverbindung im mitgeteilten Kommunikationszustand un-
ter Anpassung des eigenen Zustandes übernimmt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß das Telekommunikationsnetz aus zumindest einem Festnetz
20 (PSTN) und/oder zumindest einem mobilen Netz (PLMN) besteht.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß Nachrichten zwischen der ersten Teilnehmer-
endeinrichtung (T1) und der zweiten Teilnehmerendeinrichtung
25 (T2), die beide zu einem digitalen Teilnehmeranschluß gehö-
ren, dadurch ausgetauscht werden, daß die eine der Teilneh-
merendeinrichtungen (T1,T2) eine an die andere derselben
adressierte Nachricht zum Netzabschluß des Teilnehmeran-
schlusses sendet und dieser sie sowohl zurück in Richtung zu
30 der anderen der Teilnehmerendeinrichtungen als auch weiter in
Richtung zu der Vermittlungsstelle leitet, die diese Nach-
richt nach Empfang entweder ignoriert oder verarbeitet.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
35 daß die logische Datenverbindung von einer ersten analogen
Teilnehmerendeinrichtung an eine zweite analoge Teilnehmer-
endeinrichtung übergeben wird, die an den analogen Teilneh-

meranschluß der ersten Teilnehmerendeinrichtung angeschlossen ist und bei der Übernahme der logischen Datenverbindung durch die zweite Teilnehmerendeinrichtung die von der ersten Teilnehmerendeinrichtung zuvor aufgebaute Verbindung zwischen dem Teilnehmeranschluß und der genannten Vermittlungsstelle aufrecht gehalten wird.

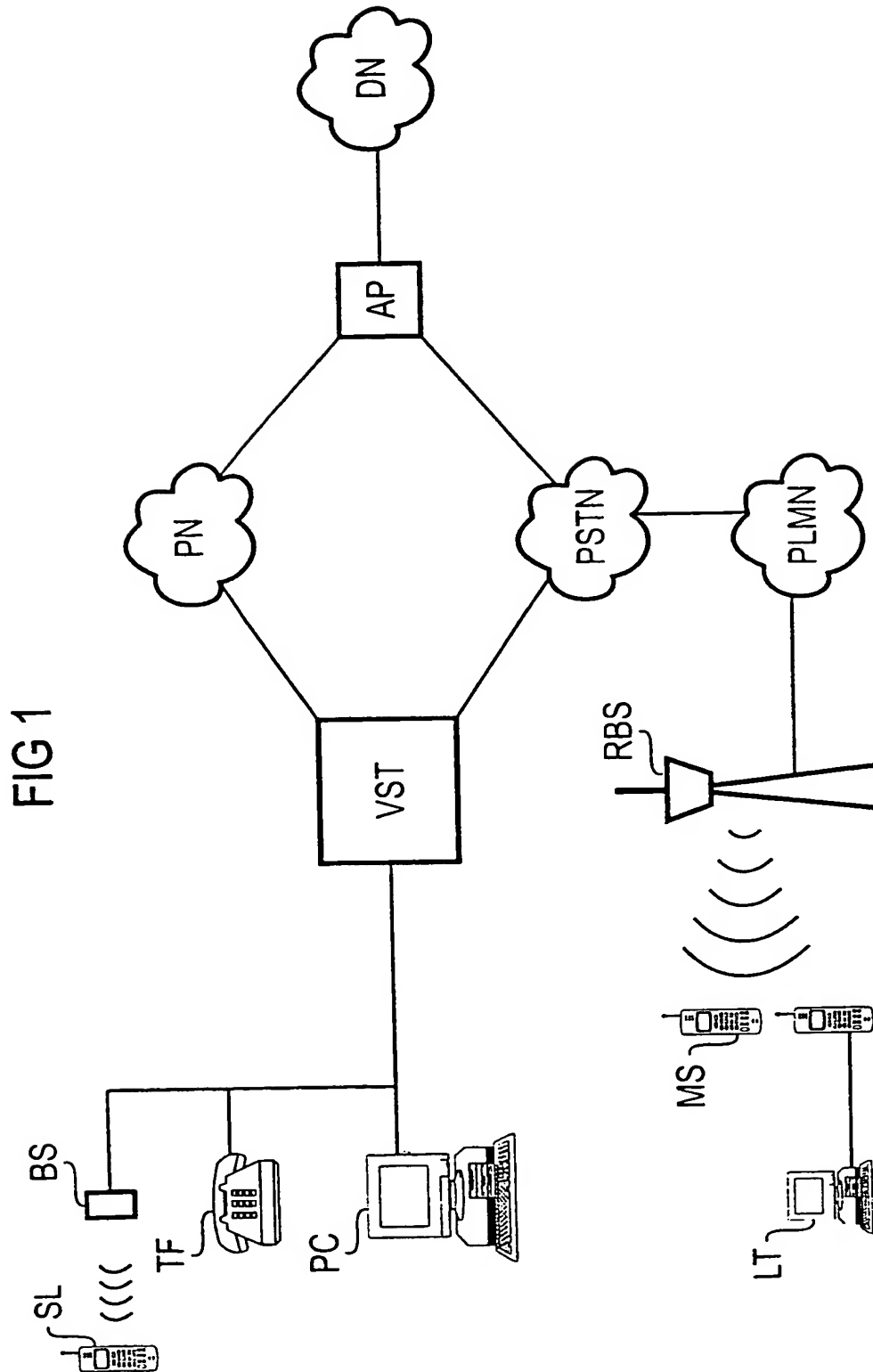
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß spätestens nach Übertragung der Nachricht bezüglich des Kommunikationszustandes eine Unterbrechung (Suspend) der Übertragung von Daten auf der Datenverbindung durch die erste Teilnehmerendeinrichtung veranlaßt und nach der Übernahme der logischen Datenverbindung die Fortsetzung (Resume) der Übertragung von Daten durch die zweite Teilnehmerendeinrichtung eingeleitet wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die logische Verbindung zwischen der Vermittlungsstelle zum Teilnehmeranschluß während der Unterbrechungsphase aufrecht gehalten wird.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Nachricht bezüglich des Kommunikationszustandes die zugeordnete Datennetzadresse der ersten Teilnehmerendeinrichtung und/oder eine Information über die Übertragungsbandbreite und/oder eine Information über eine reservierte Qualitätsgüte und/oder Authorisierungsinformationen und/oder Einstellinformationen von Anwendungen und/oder Zustandsinformationen über die in der ersten Teilnehmerendeinrichtung aktivierten Anwendungen und/oder Synchronisationsinformationen für eine oder mehrere in der Teilnehmerendeinrichtung vorhandene Datenübertragungseinrichtungen enthält.

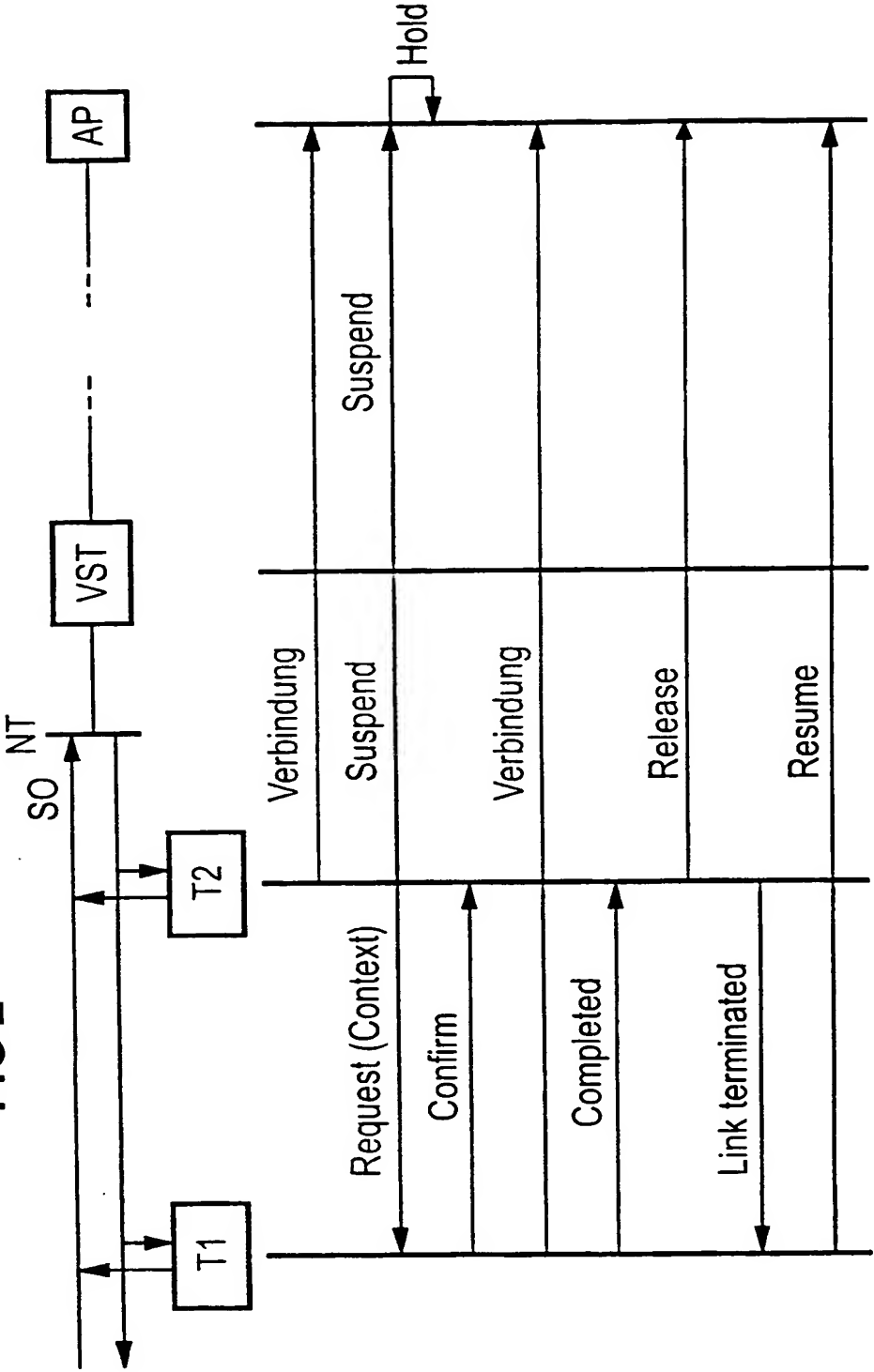
THIS PAGE BLANK (USPTO)

1/5



THIS PAGE BLANK (USPTO)

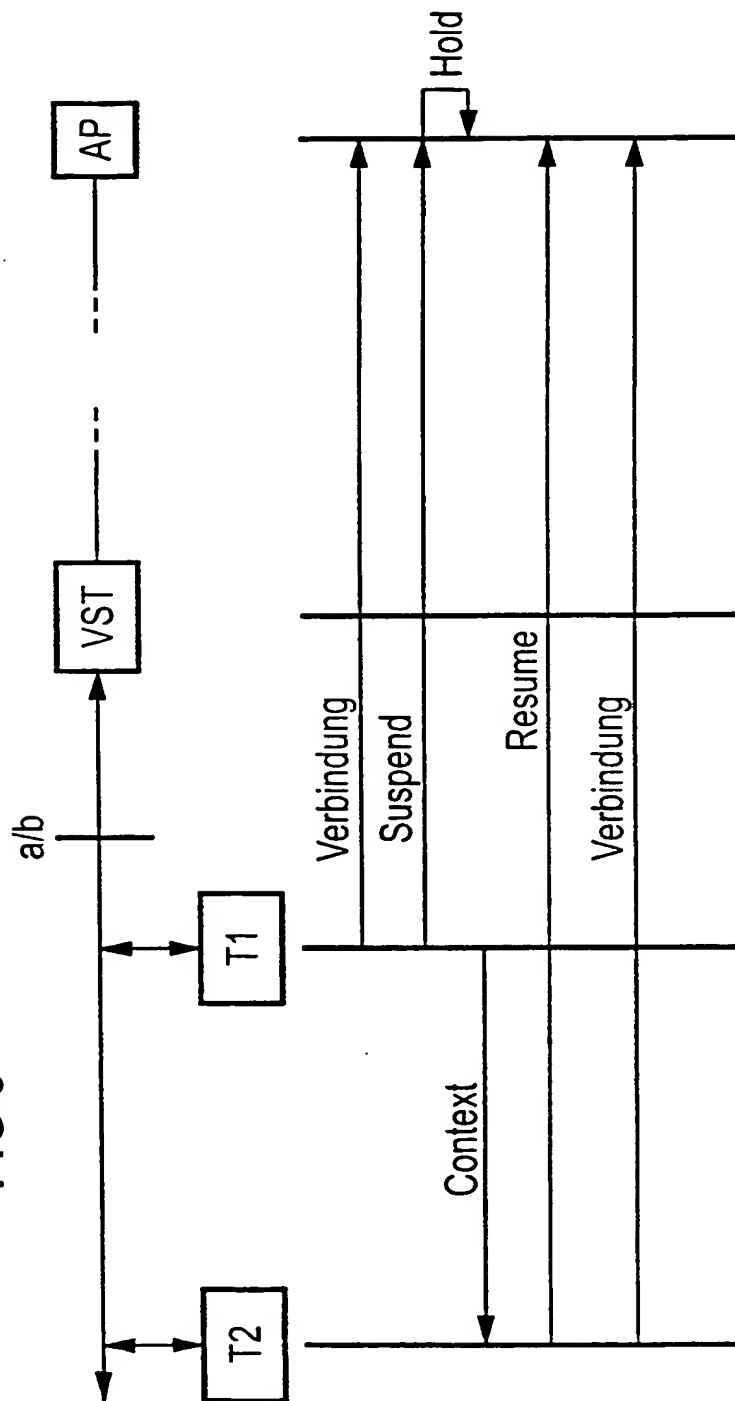
FIG 2



THIS PAGE BLANK (USPTO)

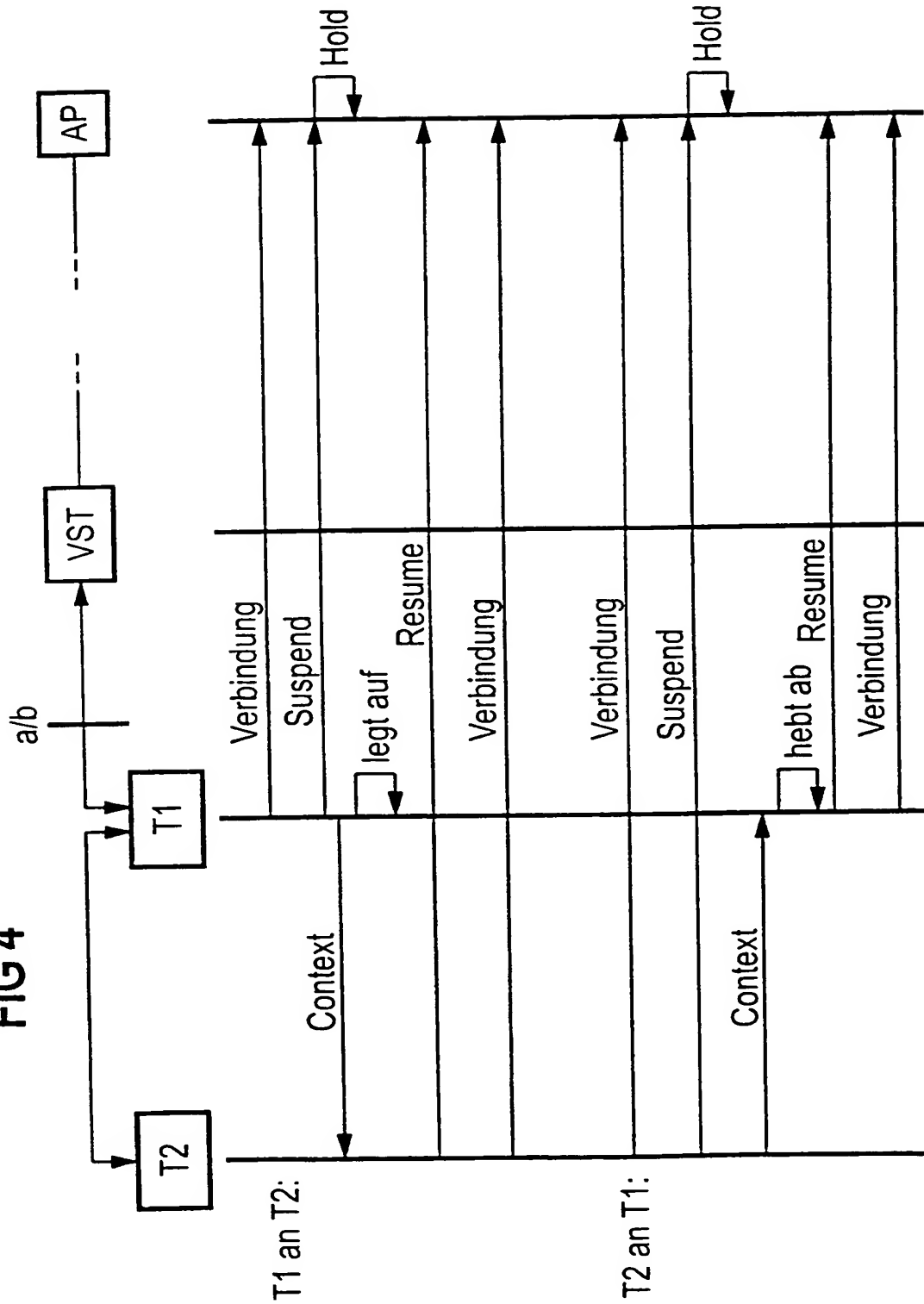
3/5

FIG 3



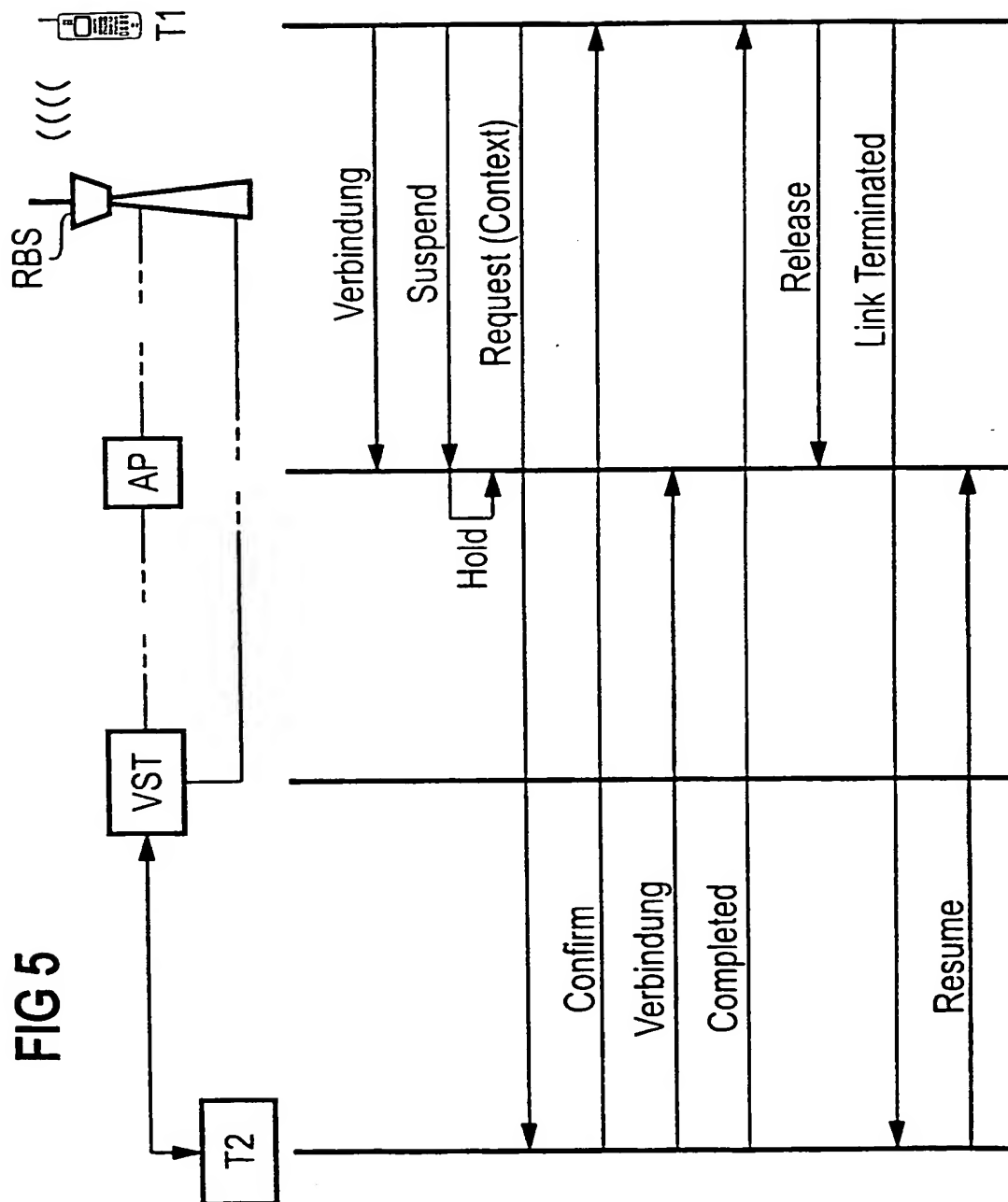
THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG 4



THIS PAGE BLANK (USPTO)

5/5



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Februar 2001 (15.02.2001)

PCT

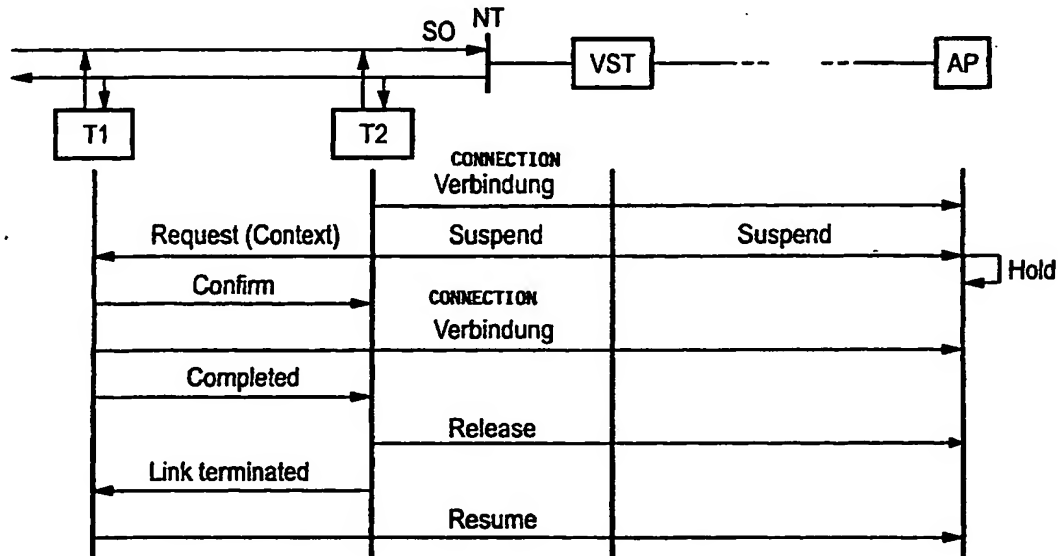
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/11902 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04L 29/06, (72) Erfinder; und
H04Q 7/32 (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): KLEIN, Cornel
[DE/DE]; Auf der Wies 12, D-82041 Oberhaching (DE).
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/02611 HUBER, Manfred [DE/DE]; Mitterweg 13 B, D-82152
Krailling (DE).
(22) Internationales Anmeldedatum:
4. August 2000 (04.08.2000) (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München
(DE).
(25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (*national*): CN, US.
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).
(30) Angaben zur Priorität:
199 37 710.3 10. August 1999 (10.08.1999) DE
(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von*
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Veröffentlicht:
Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). — Mit internationalem Recherchenbericht.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE TRANSFER OF AN EXISTING LOGICAL DATA LINK

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ÜBERGABE EINER BESTEHENDEN LOGISCHEN DATENVERBINDUNG



(57) Abstract: An existing logical data link between a first subscriber terminal (T1) connected to a first subscriber connection in a telephone communication network and a service switching point (VST, AP) of the telecommunications network is transferred from a first subscriber terminal (T1) to a second subscriber terminal (T2) which is connected to the subscriber connection of the first subscriber terminal or to another subscriber connection in the second telecommunication network. The second subscriber terminal receives a message sent from the first subscriber terminal concerning the communication state (context) of the existing logical data link and takes over this data link in the communication context reported adapting it to own state.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/11902 A3



(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

17. Mai 2001

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

(57) Zusammenfassung: Eine bestehende logische Datenverbindung zwischen einer ersten mit einem Teilnehmeranschluß eines Telekommunikationsnetzes verbundenen Teilnehmerendeinrichtung (T1) und einer Vermittlungsstelle (VST, AP) des Telekommunikationsnetzes wird von einer ersten Teilnehmerendeinrichtung (T1) an eine zweite Teilnehmerendeinrichtung (T2), die mit dem Teilnehmeranschluß der ersten Teilnehmerendeinrichtung oder mit einem anderen Teilnehmeranschluß des zweiten Telekommunikationsnetzes verbunden ist, übergeben. Dabei erhält die zweite Teilnehmerendeinrichtung eine von der ersten Teilnehmerendeinrichtung übertragene Nachricht bezüglich des Kommunikationszustandes (Context) der bestehenden logischen Datenverbindung und übernimmt diese Datenverbindung im mitgeteilten Kommunikationszustand unter Anpassung des eigenen Zustandes.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

DE 00/02611

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04L29/06 H04Q7/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04L H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 886 420 A (CANON KK) 23 December 1998 (1998-12-23) the whole document	1
A	EP 0 655 873 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 31 May 1995 (1995-05-31) the whole document	1
A	EP 0 661 897 A (AT & T CORP) 5 July 1995 (1995-07-05) claims	1
A	GB 2 323 745 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 30 September 1998 (1998-09-30) claims	1
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 January 2001

Date of mailing of the international search report

05/02/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Roberti, V

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 00/02611

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98 57501 A (NORTHERN TELECOM LTD ; MAY DAVID C (US)) 17 December 1998 (1998-12-17) claims	1
A	EP 0 669 773 A (SIEMENS AG) 30 August 1995 (1995-08-30) claims	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

DE 00/02611

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0886420	A	23-12-1998	JP 11074992 A	16-03-1999
EP 0655873	A	31-05-1995	FI 935347 A	31-05-1995
			DE 655873 T	15-05-1997
			ES 2096537 T	16-03-1997
			US 5903849 A	11-05-1999
EP 0661897	A	05-07-1995	AU 680068 B	17-07-1997
			AU 8181994 A	13-07-1995
			CA 2137384 A	04-07-1995
			JP 7222254 A	18-08-1995
GB 2323745	A	30-09-1998	SE 508366 C	28-09-1998
			DE 19801769 A	23-07-1998
			FR 2758927 A	31-07-1998
			SE 9700152 A	22-07-1998
WO 9857501	A	17-12-1998	AU 7697598 A	30-12-1998
			EP 1002396 A	24-05-2000
EP 0669773	A	30-08-1995	DE 4406505 A	31-08-1995

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

DE 00/02611

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGS- GEGENSTANDES
IPK 7 H04L29/06 H04Q7/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04L H04Q

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 886 420 A (CANON KK) 23. Dezember 1998 (1998-12-23) das ganze Dokument	1
A	EP 0 655 873 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 31. Mai 1995 (1995-05-31) das ganze Dokument	1
A	EP 0 661 897 A (AT & T CORP) 5. Juli 1995 (1995-07-05) Ansprüche	1
A	GB 2 323 745 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 30. September 1998 (1998-09-30) Ansprüche	1
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Januar 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/02/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Roberti, V

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ZU BEZIEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 98 57501 A (NORTHERN TELECOM LTD ;MAY DAVID C (US)) 17. Dezember 1998 (1998-12-17) Ansprüche -----	1
A	EP 0 669 773 A (SIEMENS AG) 30. August 1995 (1995-08-30) Ansprüche -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

DE 00/02611

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0886420	A	23-12-1998	JP	11074992 A	16-03-1999
EP 0655873	A	31-05-1995	FI	935347 A	31-05-1995
			DE	655873 T	15-05-1997
			ES	2096537 T	16-03-1997
			US	5903849 A	11-05-1999
EP 0661897	A	05-07-1995	AU	680068 B	17-07-1997
			AU	8181994 A	13-07-1995
			CA	2137384 A	04-07-1995
			JP	7222254 A	18-08-1995
GB 2323745	A	30-09-1998	SE	508366 C	28-09-1998
			DE	19801769 A	23-07-1998
			FR	2758927 A	31-07-1998
			SE	9700152 A	22-07-1998
WO 9857501	A	17-12-1998	AU	7697598 A	30-12-1998
			EP	1002396 A	24-05-2000
EP 0669773	A	30-08-1995	DE	4406505 A	31-08-1995

THIS PAGE BLANK (USPTO)